Jb. nass. Ver. Naturk.	101	S. 131—142	1 Abb.	Wiesbaden 1971

III. Verein und Zeitschrift

Rheinfahrt des Nassauischen Vereins für Naturkunde von Wiesbaden nach Boppard anläßlich seines 140-jährigen Bestehens

Von HORST GROSSMANN †, LUTZ HECK, FRITZ KUTSCHER, FRANZ MICHELS †, FRITZ NEUBAUR und HEINRICH ZAKOSEK

Mit 1 Abbildung

1.

Geleitworte

Von FRITZ KUTSCHER und FRANZ MICHELS †, Wiesbaden

Es war ein guter Gedanke, zur Feier des 140. Vereinsjubiläums eine Dampferfahrt durch das Rheintal zwischen Wiesbaden-Biebrich und Boppard zu unternehmen. Sie fand am 7. September 1969 statt. Wenn auch die Romantik durch die Schleppschiffahrt und die Industrialisierung der Rheinuferlandschaft Einbuße erlitten hat, so behält das Phänomen des verhältnismäßig noch ursprünglichen Mittelrheindurchbruches seine Anziehungskraft wie eh und je. Der naturwissenschaftlich Schauende beobachtet das Walten der Natur mit völlig freiem Zugang. Er sieht das aufbauende Gestein und seine Lagerung, aber auch den Zerfall durch Rosseln, Bergstürze und die Zerfurchung der Hänge. Vergleichend betrachtet er, durch den Bauplan der Gesteine bedingt, die wechselnd ausgebildeten Flußabschnitte mit ihren Inseln und zutage tretenden Felsenriffen und ahnt dabei, daß die zahlreichen Strommarkierungen für die Schiffahrt durch sie notwendig geworden sind.

Aber auch die belebte Natur zieht den Blick an, so die Pflanzen, ihr Wuchs und die Wuchsräume in der Uferlandschaft und an den Talhängen.

Aufklärung verlangen die Kulturpflanzungen: in erster Linie der Weinstock in seiner Abhängigkeit von der jeweiligen Bodenbeschaffenheit, von der Exposition und den klimatischen Bedingungen.

Der Exkursionist rekapituliert, daß in der steilen Tallandschaft bis hinauf auf die Höhen und in dem durch die Täler aufgeschlossenen Hinterland jagdbares Wild vorhanden ist, während die Vogelwelt an den Ufern nistet oder stolz das Schiff überfliegt.

Anziehungskraft üben aber auch die Städte und Siedlungen der rheinischen Kulturlandschaft aus. Ihre Lage am Ufer, auf den Rheininseln oder den Rheinterrassen, in Verbindung mit ihrem geschichtlichem Werdegang, ihren Denkmälern, Burgen und Ruinen bietet häufig Gesprächsstoff während der Fahrt.

Alle Teilnehmer kannten den Rhein und konnten manche Erinnerungen an frühere Erlebnisse unbeschwert auffrischen. Dem Wunsche jedes Teilnehmers der Dampferfahrt wurde Rechnung getragen. Die Vereinsleitung hatte ein wissenschaftliches, ein belehrendes Programm vorgesehen und ihre Sachkenner gebeten, aus ihren Disziplinen Wissenswertes zu berichten und aufklärende Worte zu Beobachtungen und Fragen bereitzuhalten. Hierbei wirkten mit:

MICHELS, F.: Geologische und landschaftskundliche Erklärungen zwischen Wiesbaden-Biebrich und Aßmannshausen.
KUTSCHER, F.: Geologische Erläuterungen zwischen Aßmannshausen und Boppard.
ZAKOSEK, H.: Bodenkundliche — weinbaukundliche Erläuterungen.
GROSSMANN, H.: Botanische Bemerkungen.
HECK, L.: Erläuterungen zu den Säugetieren.
NEUBAUR, F.: Die Vogelwelt im Rheintal.

Alle Vereinsmitglieder haben sich bereit gefunden, ihre Ausführungen in kurzen Berichten wiederzugeben, die sich nun anschließen.

2.

Zur Geologie des Rheintales zwischen Wiesbaden und Boppard

Von FRANZ MICHELS † und FRITZ KUTSCHER, Wiesbaden

Mit 1 Abbildung

Der Rhein folgt von Wiesbaden bis Bingen dem ENE-WSW verlaufenden Gebirgsrand des Rheinischen Schiefergebirges, hier Taunus genannt, und von Bingen bis Boppard dem SSE-NNW gerichteten Durchbruchs-Tal des Mittelrheines, einem Querprofil durch den unterdevonischen Schichtenverband.

Übersichtskarten

PAECKELMANN, W.: Geologisch-tektonische Übersichtskarte des Rheinischen Schiefergebirges 1:200000. — Preuß. geol. L.-A., Berlin 1926.

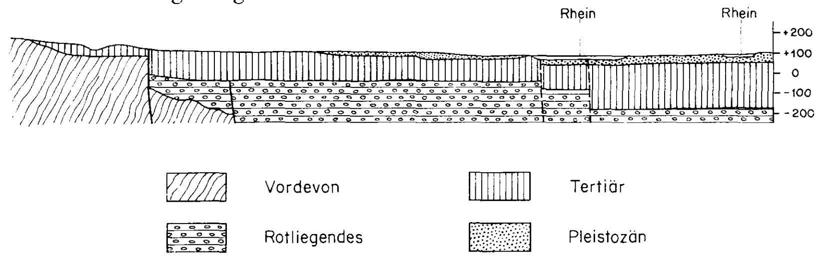
RÖSING, F.: Geologische Übersichtskarte von Hessen 1:300000. — Hess. L.-Amt Bodenforsch., Wiesbaden 1960.

Geologische Übersichtskarte von Deutschland 1:200000:

LEPPLA, A.: Bl. Mainz, **150**, Berlin 1921.

QUIRING, H.: Bl. Koblenz, **138**, Berlin 1930.

Der *Oberrheingraben* erweitert sich in seinem Nordabschnitt zu dem breiten *Mainzer Becken*, in welchem der Rhein heute in pleistozänen und holozänen Ablagerungen fließt.



NW-SE-Profil durch das Rheintal und den Rheingau (nach SK 25 Hessen, Bl. 5914)

Eingeschnitten ist er in die Tertiärschichten des Mainzer Beckens, die an vielen Stellen beiderseits der Ufer im Rheingau, im Rheinhessischen Hügelland und im Rheinbett selbst anstehen. Am Taunushang weiter aufwärts verläuft die Taunussüdrand-Störung, an der der südlich gelegene Teil absank und so eine Senke schuf, die den Schutt der Rotliegendzeit aufnahm. Diese Rotliegendsenke setzte sich in der Nahe-Mulde fort. Die Taunussüdrand-Störung ist als ein ganzes System von parallelen Störungen zu betrachten; der südlichste Teil sank so tief, daß das Meer des Mainzer Beckens bis zum heutigen Gebirgsrand vordringen konnte.

Während auf der Strecke von Wiesbaden—Eltville—Geisenheim nur in weiter Ferne vom Schiff aus geologische Einzelheiten erkannt werden, ändert sich dies mit Annäherung an den Rochusberg bei Bingen. Wir sind jetzt in der Binger Pforte, wo der Rhein das unterdevonische Schichtensystem durchtrennt und rechtwinklig zum bisherigen Verlauf im Mittelrheintal ein cañonartiges Tal ausgeräumt hat. Es ändern sich hier die Gesteine und die vom Unterdevon abhängige Morphologie. So schuf sich der Rhein in den weichen Tertiärschichten des Mainzer Beckens etwa bei Geisenheim—Ockenheim ein 5 km breites Tal, doch schon am Binger Loch beträgt die Talbreite kaum noch 500 m. Auch die Nahe arbeitete in den Tertiärschichten ein breites Tal östlich ihres heutigen Laufes aus, und erst im jüngeren Pleistozän schnitt sie sich in die harten Gesteine des Rheinischen Schiefergebirges ein.

LEPPLA, A., MICHELS, F., SCHLOSSMACHER, K. u. a.: Geol. Kte. 1:25000, Bl. u. Erl. Eltville-Heidenfahrt, Lfg. **288**, 79 S., Berlin 1931.

WAGNER, W. und MICHELS, F.: Geol. Kte. 1:25000, Bl. u. Erl. Bingen-Rüdesheim, 167 S., 3 Taf., Darmstadt 1930.

Zwischen *Bingen* und *Lorch*, also im südlichsten Teil des Rheindurchbruchs, sind folgende Großabschnitte festzuhalten:

Mühlbach-Sattel bei Bingen und Bingerbrück
Aßmannshäuser-Gedinnesattel
Bodental-Gedinnesattel bei Trechtingshausen
Überschiebungszone bei der Burg Sooneck und dem Lorcher Quarzit-Steinbruch.

Die Gedinnesättel sind durch Taunusquarzitkomplexe und die Mitteldevon-Mulde bei Bingerbrück voneinander getrennt.

Die Gedinne-Schichten bestehen aus quarzitischen Gesteinen und aus roten, violetten, blauen, örtlich auch grünen, phyllitischen Schiefern, die an ihren flacheren Hängen Weinberge tragen und durch ihre intensive Farbe oft weithin auffallen.

Dagegen besteht der Taunusquarzit vorwiegend aus weißen bis grauen, kieselsäurereichen Quarziten. Im Rheintal tritt ihr Faltenbild überall zutage. Besonders im oberen Hangteil bilden die Gesteine große Felsenmeere, Rosseln genannt. Auffallend ist ein Taunusquarzit-Härtling im Binger Loch, der mit seinen „Lochsteinen“ zumeist über das Rheinwasser herausragt und als Rheinbarriere der Schiffahrt große Schwierigkeiten bereitet.

Zwischen Rüdesheim und dem Aßmannshäuser Sattel ist eine tektonische Untergliederung in Rammstein-Sattel, Ehrenfels-Sattel, Rossel-Sattel und Frankental-Mulde, zwischen Aßmannshäuser Sattel und Bodental-Sattel in Silberberg-Sattel, Bacharacher Kopf-Sattel, Hermesberg-Sattel und Teufelskädrich-Monokline zu erkennen.

Einheitlich gebaut ist der Bodentaler Kopf, dessen nördlicher, horizontal gelagerter Teil in Form einer liegenden Falte über die jüngeren Taunusquarzit-Gesteine und auch den Hunsrückschiefer geschoben ist. Die Aufschlüsse in dieser Überschiebungszone konnten nur zum Teil vom Schiff aus eingesehen werden.

EHRENBERG, K.-H., KUPFAHL, H.-G. und KÜMMERLE, E.: Geol. Kte. Hessen 1:25000 und Erl. Bl. 5913 Presberg, 201 S., 22 Abb., 9 Tab., 1 Beibl., Wiesbaden 1968.

HOLZAPFEL, E.: Das Rheintal von Bingerbrück bis Lahnstein. — Abh. kgl. preuß. geol. L.-A., N.F., **15**, 124 S., 1 geol. Kte., 16 Ansichten, 5 Abb., Berlin 1893.

JUNG, H.: Zur Tektonik des Devons im Rheingaugebirge und der Rheindurchbruch bei Bingen-Rüdesheim. — Geol. Rdsch., **44**, S. 223—265, 25 Abb., Taf. 12, Stuttgart 1955.

QUIRING, H.: Ein geologisches Rheinprofil vom Bacharacher Kopf bei Aßmannshausen bis Oberlahnstein. — Z. deutsch. geol. Ges., **82**, S. 649—654, 3 Abb., Taf. 14, Berlin 1930.

An den Taunusquarzit-Härtling legt sich rheinabwärts die ~200 m tiefer gelegene *Hunsrückschiefer-Landschaft* mit ihren steilen Rebenhängen und vielfaltigen Felsenriffen im Rheinbett an. Es ist dies die Rheinstrecke zwischen Lorch—Niederheimbach bis nach Oberwesel. Viele Dachschiefer-Gruben, zumeist heute geschlossen, und Schieferhalden sind Zeugen eines noch vor kurzem intensiven Dachschiefer-Bergbaues.

Das Hunsrückschiefer-Gestein ist weltweit berühmt durch seinen interessanten und einmaligen Fossilinhalt; seine Schichtglieder, Sauertaler, Kauber und Bornicher Schichten, sind internationale Begriffe geworden. Bis heute allerdings ist die Eingliederung der Hunsrückschiefer-Schichten in den unterdevonischen Schichtenverband noch nicht vollends geklärt.

Fuchs, A.: Geologische Übersichtskarte der Loreleigegend (Mittelrhein) 1:50000. — Kgl. preuß. geol. L.-A., Berlin 1915.

Mit der Annäherung an die *Lorelei* folgt ein breites Band von Schichten des Unteremsiums, die bis etwa zur Mitte zwischen Wellmich und Kestert aushalten. Es ist das Gebiet, das man früher als Singhofener Mulde, die Fortsetzung der Lahn-Mulde, auffaßte.

Die Unterems-Schichten werden in Spitznack- und Singhofener Schichten (Horizont der Eeg, Ehrentaler Horizont, Wellmicher Horizont) gegliedert. Die Spitznack-Schichten, früher auch Zone der Plattensandsteine mit Cypricardellen-Bänken und *Prosocoelus beushauseni* genannt, bestehen aus plattigen Quarziten und rauhen sandigen Schiefern. Als Hangendgrenze ist heute der Basisporphyroid-Tuffit der Singhofener Schichten festgelegt. Die Singhofener Schichten, aus tonigen und sandigen Schichtkomplexen aufgebaut, sind durch mehrere verschiedenaltrige Porphyroidtuffite (bis zu 5) gekennzeichnet.

Tektonisch ist das Rheintalprofil dieses Abschnittes recht kompliziert. Die tangentiale Einengung in diesem mittelrheinischen Raum zwischen Kestert und der Lorelei erfolgte im wesentlichen durch Aufschuppung der verschiedenaltrigen Schichtteile.

Anderle, H.-J.: Neufassung der Spitznack-Schichten des Loreleigebietes (Unter-Ems, Rheinisches Schiefergebirge). — Notizbl. hess. L.-Amt Bodenforsch., **95**, S. 45—63, 2 Abb., 1 Tab., Wiesbaden 1967.
Engels, B.: Zur Tektonik und Stratigraphie des Unterdevons zwischen Loreley und Lorchhausen am Rhein (Rheinische Schiefergebirge). — Abh. hess. L.-Amt Bodenforsch., **14**, 96 S., 31 Abb., 2 Tab., 15 Diagr., 5 Taf., Wiesbaden 1955.
Schultze, E.-G.: Zur Geologie am Mittelrhein zwischen Kestert und der Lorelei. — Notizbl. hess. L.-Amt Bodenforsch., **87**, S. 246—267, 1 Abb., Taf. 18, Wiesbaden 1959.

Weiter geht die Fahrt an *Kestert*, *Kamp* und *Bornhofen* vorbei, durch ein mächtiges, schiefrig-sandig ausgebildetes Schichtengebiet mit Bänderschiefern. Fuchs hatte diesen Verband als Bornhofener Schichten bezeichnet und für die jüngsten Unterems-Schichten gehalten. Die in den

30er Jahren durchgeführte Spezialkartierung stellte jedoch sicher, daß es sich um Hunsrückschiefer-Schichten handelt, die im Gebiet von Bornhofen den Salziger Sattel bilden. Eine Dreigliederung der Hunsrückschiefer-Schichten in Obere Hunsrück-Bänderschiefer, Kauber Dachschiefer und Untere Hunsrück-Bänderschiefer ist hier möglich.

Nach NE wird der Hunsrückschiefer-Bereich des Salziger Sattels durch die Kratzenburger Mulde abgelöst, deren Emsschichten durch ein Porphyroid-Tuffit sichergestellt sind.

Nun aber kreuzt am N-Ausgang von *Boppard*, dem Endziel der Dampferfahrt, ein geologisches Großelement den Rhein: die Bopparder Überschiebungs- und Schuppenzone. Sie begrenzt die Boppard-Montabaur-Doppelmulde, eine stratigraphische Mulde, die die Fortsetzung der Dill-Mulde darstellt.

KUTSCHER, F.: Das Alter der Bornhofener Schichten (Unterdevon) am Mittelrhein und auf dem Hunsrück. — Ber. R.-Amt Bodenforsch., Jg. 1942, S. 179—186, 1 Abb., Wien 1942.

LEHMANN, H.: Stratigraphie und Tektonik im Mittelrheingebiet zwischen Braubach und Kestert. — Notizbl. hess. L.-Amt Bodenforsch., **87**, S. 268—292, 5 Abb., 2 Tab., Wiesbaden 1959.

Die *Bopparder Doppelmulde*, die SOLLE (1942) als Teilstück der Moselmulde beschreibt, beherbergt als interessantes Schichtglied die Kieselgallen-Schiefer. Sie sind 350—500 m mächtig. Es sind eintönige, graue, graugrüne und graublaue Tonschiefer, in die sich, lagenweise angereichert, Kieselgallen einordnen. Ein Aufschluß im Mühlbach-Tal, unter der Bergbahn, der besonders reich an Kieselgallen ist, wurde aufgesucht. Hier wurde auch der Abschluß der Tagesexkursion gefunden und durch einen besonders schönen Blick auf das Rheintal und die Stadt Boppard belohnt.

SOLLE, G.: Die Kondel-Gruppe (Oberkoblenz) im südlichen Rheinischen Schiefergebirge. I—III. — Abh. senckenberg. naturf. Ges., **461**, S. 1—92, 1 Abb., 1 Taf., Frankfurt a. M. 1942.

3.

Boden und Weinbau im Rheingau

Von HEINRICH ZAKOSEK[1]), Wiesbaden

Die Rebe ist ein Kind warmer und sonniger Wuchsräume. In Deutschland, dem nördlichsten Weinbauland Europas, bieten nur verhältnismäßig kleine Gebiete dem Weinstock diese Voraussetzungen. Soll der Wein aber in der Qualität nicht nur befriedigen, sondern sogar ein Spitzenerzeugnis

[1]) Dr. H. ZAKOSEK, Regierungsdirektor im Hessischen Landesamt für Bodenforschung, Wiesbaden, und apl. Professor an der Universität Mainz.

sein, so muß man die Rebe auf Standorte bringen, in denen die wichtigsten natürlichen Standortfaktoren, nämlich das Klima und der Boden, dem Weinstock im engen Zusammenspiel im ausreichenden Maße Nährstoffe, Wärme und Licht sichern. Diese standörtlichen Voraussetzungen bekommt die im Rheingau vorherrschende, sehr anspruchsvolle Rieslingrebe hier in geradezu idealer Weise erfüllt, wie eingehende wissenschaftliche Untersuchungen ergeben haben[2]).

Landschaftsklimatisch gehört der Rheingau zum Rhein-Main-Gebiet, einer der wärmsten, sonnigsten und trockensten Klimazonen Mitteleuropas. Die für die Höhe und geographische Breitenlage ohnehin schon sehr günstigen allgemeinen Klimadaten des Rheingaues werden darüber hinaus noch durch die geländeklimatischen Besonderheiten des Gebietes positiv beeinflußt. Im Bereich der Auen und Inseln wirkt der Rhein ausgleichend und erwärmend. Sein Einfluß reicht auch noch bis in das angrenzende Weinbaugebiet. Vor allem aber erhalten die weinbaulich genutzten Flächen durch ihre rheinwärts geneigten und vorherrschenden Südlagen noch beträchtliche zusätzliche Strahlung und Wärme.

Die landschaftliche Gliederung des Rheingaues in einen oberen und einen unteren Rheingau hat geologische Gründe. So gehört der obere Rheingau noch zum Mainzer Becken, der untere Rheingau hingegen schon zum Rheinischen Schiefergebirge. Am Aufbau des oberen Rheingaues sind vor allem tertiäre Sedimente beteiligt. Sie bestehen aus Kiesen, Sanden, Lehmen und Tonen und überwiegend jedoch aus Mergeln. Diese tertiären Ablagerungen sind aber nur mit etwa 15% an der Bodenbildung beteiligt, weil sie fast überall von quartärem Löß bedeckt sind. Im unteren Rheingau hat sich der Strom tief in das Rheinische Schiefergebirge eingeschnitten. Hier sind die vorherrschenden Ablagerungen die nahezu E-W streichenden devonischen Sandsteine, Quarzite und vor allem Tonschiefer.

Das Gestein ist das Substrat, aus dem sich die Böden entwickeln. Die Zusammensetzung des Ausgangsgesteins ist daher von großer Bedeutung für die Eigenschaften der Böden. So verwittern z. B. Quarzite zu leichten, steinigen, flachgründigen, basenarmen, sauren Böden; aus Tonmergeln hingegen entstehen schwere, basenreiche, alkalische Böden usf. Im oberen Rheingau, wo kalkhaltiger, milder Löß als Ausgangsgestein der Bodenbildung überwiegt, herrschen daher auch tiefgründige, lehmige, kalkhaltige, sehr tätige, warme Böden vor, die im Zusammenspiel mit dem Klima äußerst günstige Rebenstandorte sind. Lagen wie z. B. Kläuserweg (Geisenheim), Hasensprung, Schloßberg (Winkel, Johannisberg), Lenchen (Östrich), Heiligenberg (Hattenheim), Hohenrain (Erbach), Sonnenberg (Eltville) und Neuenberg (Niederwalluf) besitzen ganz oder überwiegend solche günstigen Lößböden. In der Gruppe der Böden aus tertiären Sedimenten sind im

[2]) ZAKOSEK, H., KREUTZ, W. & BAUER, W., BECKER, H., SCHRÖDER, E.: Die Standortkartierung der hessischen Weinbaugebiete. — Abh. hess. L.-Amt Bodenforsch., **50**, 82 S., 1 Atlas, Wiesbaden 1967.

oberen Rheingau die Mergelböden zweifellos die schwierigsten, aber auch die interessantesten Rebenstandorte. Auf ihnen gedeiht ohne Meliorationsmaßnahmen keine Unterlage sicher. Besonders in Verbindung mit Nässe (u. a. Hangnässe, nasse Jahre) sind es Chlorosestandorte. In trockenen, warmen Jahren hingegen wirkt sich ihre große wasserhaltende Kraft nützlich aus, und dann gedeihen auf ihnen körperreiche Weine von bester Qualität. In diesem Zusammenhang sei nur an die berühmten Lagen Kalbspflicht (Eltville), Marcobrunnen (Erbach), Boxberg (Hattenheim), Bremerberg (Östrich) und Lickerstein (Geisenheim) erinnert, deren Böden aus tertiären Mergeln entstanden sind. Ganz andere Eigenschaften dagegen besitzen die im unteren Rheingau und im Mittelrheingebiet vorherrschenden Schieferböden. Sie sind überwiegend tiefgründig, warm und tätig und liefern dadurch in Verbindung mit dem sehr günstigen Geländeklima selbst in kühlen und nassen Jahren noch befriedigende Qualitäten.

4.

Flora und Vegetation

Von Horst Grossmann †, Winkel

Eine Dampferfahrt auf dem Rhein hat außer dem Nachteil, daß man die einzelnen Pflanzenarten meist nicht erkennen kann, doch den Vorteil, daß das Mosaik der Pflanzengesellschaften um so klarer hervortritt.

Bei den Kribben von Bingerbrück konnten wir eine auffällige Ufergesellschaft des Rheins erkennen, die Weidenaster-Engelwurz-Gesellschaft (*Astero-Archangelietum* Tx. et Firbas 1950). Die über mannshohe Garten-Engelwurz (*Angelica archangelica*) bildet mit einigen eingebürgerten nordamerikanischen Arten zusammen eine auffällige Erscheinung. Die rosa Blüten des Indischen Springkrauts (*Impatiens glandulifera*) und die gelben Blütensterne der Tobinambur (*Helianthus tuberosus*) boten ein prächtiges Bild.

Nur an wenigen Stellen, z. B. an den Krippen von Bingerbrück, zeigte sich die Mantelgesellschaft des Korbweidenbusches (*Salicetum triandro-viminalis* Tx. 1948). Sie wird aus drei Weiden gebildet: der Korbweide (*Salix viminalis*) mit sehr schmalen Blättern, der Mandelweide (*Salix triandra*) und der Purpurweide (*Salix purpurea*) mit rötlichen Zweigen. Als Pioniergebüsch bereitet sie den Boden vor für den an den Rheinufern weit verbreiteten Silberweiden-Auenwald (*Salicetum albae* Issl. 1926).

Das Fehlen dieser Gesellschaft auf weiten Strecken scheint darauf hinzuweisen, daß es sich mehr um eine Pionier- als um eine Mantelgesellschaft handeln mag. Wahrscheinlich verdrängen die Silberweiden die Buschweiden mit der Zeit.

Neben der Silberweide *(Salix alba)* treten in dieser Weichholzaue noch die bei uns natürlich vorkommende Schwarzpappel *(Populus nigra)* und die wohl nicht heimische Silberpappel *(Populus alba)* auf.

Hinter dieser Auenwaldgesellschaft schließt sich die Hartholzaue, und zwar der Stieleichen-Ulmen-Auenwald (*Querceto-Ulmetum minoris* Issl. 1924) an. Er liegt noch im Überschwemmungsbereich des Flusses. Bei uns kommt dieser schöne Wald nur noch in kleinen Resten auf der Rettbergsau und am Rheinufer zwischen Heidenfahrt und Freiweinheim vor. Wir konnten ihn nur von ferne beobachten.

Hohe, kräftige Bäume bestimmen das Vegetationsbild. Es sind vor allem die Stieleiche *(Quercus robur)* und die Feld-Ulme *(Ulmus minor)*. Daneben finden sich weniger zahlreich Schwarzpappel *(Populus nigra)*, Silberpappel *(Populus alba)*, Gemeine Esche *(Fraxinus excelsior)*, verschiedene Sträucher und Lianen wie z. B. Weiße Waldrebe *(Clematis vitalba)* und Gemeiner Hopfen *(Humulus lupulus*).

Im Frühling überzieht sich der Waldboden mit einem blauen Blütenteppich des Zweiblättrigen Blausterns *(Scilla bifolia)*. Es folgen das Buschwindröschen *(Anemone nemorosa)* mit seinen weißen Blüten und das Scharbockskraut *(Ranunculus ficaria)* mit gelben. Auf der Rettbergsau und an einigen anderen Stellen bedeckt ein dichter Teppich von Bärenlauch *(Allium ursinum)* den Boden.

Im Rheinengtal fand dieser Auenwald nicht den nötigen Platz, so daß er also auch früher wohl nur bis Rüdesheim-Bingen verbreitet war.

Dafür treten dann im Engtal interessante wärmeliebende Gesellschaften der Schieferfelsen und Rosseln auf. In Felsspalten kommt die Streifenfarn-Gesellschaft (*Asplenietum septentrionali-adianti-nigri* Oberd. 1938) vor.

Auf der kleinen Exkursion zum Felsgrat der Alteburg bei Boppard fand ich zusammen mit Herrn Dr. Eberle und Frau sowie Herrn Engel und Frau nur den Nordischen Streifenfarn *(Asplenium septentrionale)* und nicht den Schwarzen Streifenfarn *(Asplenium adiantum-nigrum*), der aber sicher bei gründlicher Untersuchung auch dort gefunden werden könnte.

In dieser und den benachbarten Gesellschaften fand sich der Gesägte Tüpfelfarn *(Polypodium interjectum)*, der gerade erst seine jungen Wedel getrieben hatte. Seine Sporenkapselhäufchen sind oval, und die Seitennerven der Blätter sind 3—4fach gegabelt. Er wurde, wie die übrigen an der Alteburg gesammelten Pflanzen, auf dem Schiff den Teilnehmern an der Fahrt demonstriert.

Auch die Weiße Fetthenne *(Sedum album)* und die Felsen-Fetthenne *(Sedum reflexum)* finden sich oft auf Schieferfelsen, wenngleich sie wohl nicht zu den Silikatfelsspalten-Gesellschaften gerechnet werden können.

Auf Sekundärstandorte, wie Kalkmörtelmauern, beschränkt sich die Mauerrauten-Gesellschaft (*Asplenietum trichomano-rutae-murariae* Tx. 1937). Hier kommen der Braunstielige Streifenfarn *(Asplenium trichomanes* ssp. *quadrivalens)* und die Mauerraute *(Asplenium ruta-muraria)* vor. Das

zierliche lilablütige Zymbelkraut *(Cymbalaria muralis)* zeigt eine stickstoffreiche Subassoziation dieser Gesellschaft an.

Auf Schieferschutt siedeln die Schildampferflur (*Rumicetum scutati* KUHN 1937) und die Gesellschaft des Schmalblättrigen Hohlzahns (*Galeopsietum angustifoliae* LIBB. 1939). Die roten Blüten des Schmalblättrigen Hohlzahns *(Galeopsis angustifolia)* fielen sogar unseren Sessellift-Fahrern auf.

Vereinzelt fand sich auch der Acker-Wachtelweizen (*Melampyrum arvense* s.str.), der mit seinen karminlila Hochblättern eine auffällige Erscheinung ist.

Die auf den Felsen und Steilhängen vorkommenden Gebüsch- und Buschwald-Gesellschaften werden von einem blütenreichen Saum umgeben.

Es ist der Hirschwurz-Saum (*Geranio-Peucedanetum cervariae* TH. MÜLLER 1961), der mir aber nur eine verarmte Subassoziation des Diptam-Saumes (*Geranio-Dictamnetum* WENDELBERGER 1954) zu sein scheint.

Der Diptam *(Dictamnus albus)* kommt übrigens an vielen Stellen des Rheinengtales in dieser Gesellschaft vor (Lorch, Lorchhausen usw.).

Die folgenden Pflanzen sind bezeichnend für diese Saum-Gesellschaft: Blutroter Storchschnabel *(Geranium sanguineum)*, Hirschwurz-Haarstrang *(Peucedanum cervaria)*, Echter Haarstrang *(Peucedanum officinale)*, Salomonssiegel *(Polygonatum odoratum)*, Sichel-Hasenohr *(Bupleurum falcatum)*, Blauer Lattich *(Lactuca perennis)*, Pechnelke *(Viscaria vulgaris)*, Goldschopfaster *(Aster linosyris)*, die als einzige unserer Astern keine Zungenblüten besitzt, Berg-Ziest *(Stachys recta)*, Edel-Gamander *(Teucrium chamaedrys)*, Feld-Beifuß *(Artemisia campestris)*, Wimper-Perlgras *(Melica ciliata)*, Karthäuser-Nelke *(Dianthus carthusianorum)*, Nelkenköpfchen *(Petrorhagia prolifera)*, Färber-Ginster *(Genista tinctoria)*, Behaarter Ginster *(Genista pilosa)*, Stinkende Nieswurz *(Helleborus foetidus)* u. a.

Die meisten dieser Pflanzen konnten den Teilnehmern gezeigt werden, so auch der größte Teil der nun folgenden Gehölze.

Auf den Felsen entwickelt sich das Felsenbirnen-Gebüsch (*Cotoneastro-Amelanchieretum* FABER 1936). Felsenbirne *(Amelanchier ovalis)* und Echte Zwergmispel *(Cotoneaster integerrimus)* sind seine Charakterarten. Auch Weichsel-Kirsche *(Prunus mahaleb)*, Purgier-Kreuzdorn *(Rhamnus cathartica)*, Roter Hartriegel *(Cornus sanguinea)*, Mehlbeere *(Sorbus aria)*, Europäisches Pfaffenhütchen *(Euonymus europaea)* u. a. finden sich hier, wenngleich sie auch in der folgenden Buschwald-Gesellschaft vorkommen.

Die größten Flächen im Rheinengtal würde zweifellos der Mittelrheinische Felsenahorn-Eichenbusch (*Aceri-Quercetum petraeae* OBERD. 1957) einnehmen. Felsen-Ahorn *(Acer monspessulanum)* und Trauben-Eiche *(Quercus petraea)* sowie Elsbeere *(Sorbus torminalis)* und die Filz-

brombeere *(Rubus canescens)* sind seine bezeichnendsten Arten. Daneben dringen auch Pflanzen des Saumes in ihn ein.

Viefach werden heute Weinberge in Steillagen aufgegeben, so daß der Felsenahorn-Eichenbuschwald seine ehemaligen Standorte wiedererobert.

Es war mir eine Freude, den Teilnehmern an unserer Jubiläumsfahrt so viele interessante Pflanzen zeigen zu können, doch die wegen ihrer Seltenheit interessanteste Pflanze, die Mittlere Schleifenblume *(Iberis intermedia)*, die hier an der Alteburg bei Boppard ihr einziges Vorkommen in Deutschland hat, konnten wir nicht auffinden. Wahrscheinlich kommt sie dort auch heute noch vor, nur müßte man sie zu ihrer Blütezeit im Juni suchen.

5.

Von der Vogelwelt

Von FRITZ NEUBAUR, Wiesbaden

Im Rheingau sind wir soeben an zwei interessanten Vogelgebieten vorbeigefahren. 1. An den Schiersteiner Sedimentierbecken nebst ihren Wiesen und Schilfbeständen, wo noch kürzlich 210 Vogelarten — teils brütend, teils als Durchzügler und Wintergäste — festgestellt worden sind. 2. An den stillen Wassern zwischen den Geisenheimer Inseln und dem Budenheimer Ufer, die von Oktober bis zum März von nordischen *Wintergästen* aufgesucht werden, und zwar derart, daß sie zu den größten deutschen Überwinterungsplätzen auf dem Rhein gehören. Der Geisenheimer Dom erinnert uns daran, daß *Saatkrähen* in manchen Jahren als Kolonie in diesen Türmen brüten, was bemerkenswert ist, kennen wir doch sonst ihre Nester nur auf hohen Bäumen.

Die senkrechte Felswand nahe Schloß Rheinstein war bis vor kurzem noch Horstplatz eines *Wanderfalken*paares. Dieser Platz ist, wie die meisten anderen Felsen am Rhein, leider verlassen. Das nächste Brutpaar von Wiesbaden aus gesehen ist auf der großartigen Felspartie des Rotenfels bei Münster am Stein. Am Rhein sehen wir überall als Fels- und Ruinenbewohner nur noch den üblichen *Turmfalken*. Ein charakteristischer Greifvogel ist neben dem im Taunus brütenden *Roten Milan* der *Schwarzbraune Milan*, der auf Rheininseln horstet und sich von kranken und toten Fischen ernährt, die leider ja in genügend großer Zahl vorhanden sind.

Beim Blick auf die ausgedehnten Weinberge mögen wir nicht vergessen, eines Südländers zu gedenken, nämlich der *Zippammer*, die im Tal des Mittelrheins die Nordgrenze ihrer Verbreitung erreicht.

Bei Fahrten wie der heutigen erlebt man oft, daß *Stockenten*, *halbwilde Schwäne* und *Fischreiher*, auf Rheininseln rastend, angetroffen werden. Zur Zeit sehen wir überall *Lachmöven* in großer Zahl: einzeln, in kleinen

Trupps und in Scharen, teils fliegend und schwimmend, teils irgendwo rastend, sie sind nunmehr weißköpfig im Gegensatz zum Frühling und Sommer, wo sie einen schwarzbraunen Kopf hatten. Man fragt, woher diese vielen Lachmöwen kommen, und erfährt durch die Beringung, daß sie aus Brutkolonien vom Niederrhein und aus Holland stammen. Den Winter verbringen sie ebenfalls auf dem Rhein. An einer Stelle erlebten wir heute eine dicht über den Wellen fliegende *Rauchschwalben*-Schar. Zwar war es nicht möglich, ihre Flugrichtung zu erkennen, jedoch ist anzunehmen, daß sie sich auf der Wanderung nach dem Süden befanden.

Reptilien und *Insekten:* Es sei ferner erwähnt, daß zwischen den Kribben unterhalb von Bingerbrück die meist im Wasser lebende ungiftige *Würfelnatter* vorkommt, daß an Felsen und altem Gemäuer des rechten Rheinufers graue *Mauereidechsen* und grüne *Smaragdeidechsen*, an höheren Standorten *Zaun*- und *Bergeidechsen* zu finden sind. Auch zweier Insektenarten sei noch gedacht. 1. des *Schmetterlingshaftes (Ascalaphus)*, zu den Netzflüglern gehörig, die über Triften oberhalb der Weinberge in flinkem Fluge nach fliegenden Insekten jagen, und 2. des *Weinhähnchens (Oecanthus)*, einer kleinen zarten Grillenart, die in Weinbergen stellenweise zahlreich vorkommt und von August bis Oktober am Spätnachmittag und Abend ein wohlklingendes, weiches Zirpkonzert hören läßt.